BOTANICA

ELVASIA ELVASIOIDES (OCHNACEES) ET LES ESPECES AFFINES

Par

CLAUDE SASTRE [1] et JEAN-PAUL LESCURE [2]

Le genre *Elvasia* (Ochnacées) appartient à la Tribu monogénérique des Elvasiées. Il comprend des espèces ligneuses amazoniennes et guyanaises.

D'après DWYER (1943), les différentes espèces d'*Elvasia* se regroupent en trois sections qui se définissent ainsi:

1. Ovaire 4-5 loges.
    2. Etamines 7-10, stigmates 4-5 coalescents formant une pièce radiale . . . . EUELVASIA
    2. Etamines 10-25, stigmates indifférenciés . . . . EUESSEQUIBENSA
1. Ovaire 2 loges . . . . HOSTMANNIA

Historique.

Le genre *Elvasia* et *E. calophyllea* ont été décrits en 1811 par DE CANDOLLE qui dédia ce genre à François Manuel d'Elvas, jésuite portuguais "qui le premier a écrit sur l'histoire naturelle du Brésil".

La fleur comprend 3-4 sépales, 3-4 pétales, 7-8 étamines et 4-5 carpelles uniovulés à placentation basilaire. . .

En 1845, PLANCHON décrivit le genre *Hostmannia* et *H. elvasioides* (type Hostmann 271) créant un genre distinct, les ovules lui paraissant suspendus.

---

[1] Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Phanérogamie, 16, rue Buffon 75005, Paris - France.

[2] O.R.S.T.O.M. - B. P. 165 97301, Cayenne - France. Une partie des recherches exposée dans cet article a été présentée pour l'obtention d'un D.E.A. en Botanique Tropicale (Université Paris VI).

En 1846, de nouvelles observations lui permirent de voir que les ovules ne sont pas suspendus mais légèrement inclinés du haut vers le bas avec le raphé tourné vers le sommet de la loge. Il jugea que les autres caractères présentent des différences trop minimes pour justifier l'existence de deux genres. Il garda le genre *Elvasia* qu'il subdivisa en deux sous-genres:

10 étamines au plus	*Euelvasia* avec *E. calophyllea*
10-20 étamines	*Hostmannia* avec *E. hostmannia*

Cette nouvelle combinaison fait intervenir un ancien nom de genre à la place du nom d'espèce déjà attribué par son auteur, ce qui est contraire au Code. ENGLER (1876) garda cette combinaison et il faut attendre GILG (1825) pour que soit établie celle qui est valable, à savoir *E. elvasioides*. Ces deux auteurs respectèrent les idées de PLANCHON sur la subdivision du genre *Elvasia.*

Au contraire VAN TIEGHEM modifia la systématique des Elvasiées qu'il éleva au rang de sous-famille (les Elvasioidées) avec deux tribus: les Elvasiées et les Hostmanniées, cette dernière monogénérique avec le genre *Hostmannia* caractérisé par un androcée polystémone par ramification des étamines (fig. 1,5'). Pour lui, ce genre comprend trois espèces: *H. elvasioides, H. sagoti* Van Tiegh. et *H. essequibensis* (Engler) Van Tiegh. qu' ENGLER et GILG avaient situé dans le genre *Elvasia* sect. *Euelvasia.* D'après VAN TIEGHEM, *H. sagoti* se différencie de *H. elvasioides* par ses feuilles un peu plus grandes terminées par une pointe (acumen) beaucoup plus longue.

PULLE (1906) et WEHLBURG (1937) gardèrent la combinaison *E. hostmannia* et citèrent *E. elvasioides* comme synonyme contrairement à DWYER qui, en 1943, reprit les idées de GILG.

La même année DWYER redéfinit les sections du genre *Elvasia,* définitions que nous admettons provisoirement en attendant une meilleure connaissance des fruits des différentes espèces d'*Elvasia.*

Pour DWYER, la section *Hostmannia* comprend *E. elvasioides* (= *H. elvasioides* = *E. hostmannia* = *E. sagoti)* et *E. caurensis,* espèce décrite par PITTIER en 1939 (orthographiée par DWYER *carunensis).* D'après cet auteur, elle se caractérise principalement par un nombre constant d'étamines égal à 17.

En 1953, LEMEE pour la Flore de Guyane française mentionne *E. hostmannia* et *E. sagoti.*

CUATRECASAS, en 1950, décrivit *E. oligandra* et la section *Oligandra* à partir d'une collection unique qu'il a effectuée en Colombie. Cette espèce caractérisée par un nombre réduit de pieces florales (fig. 2, 4) possède deux carpelles, ce qui définit la section *Hostmannia* dans laquelle nous proposons de l'y inclure.

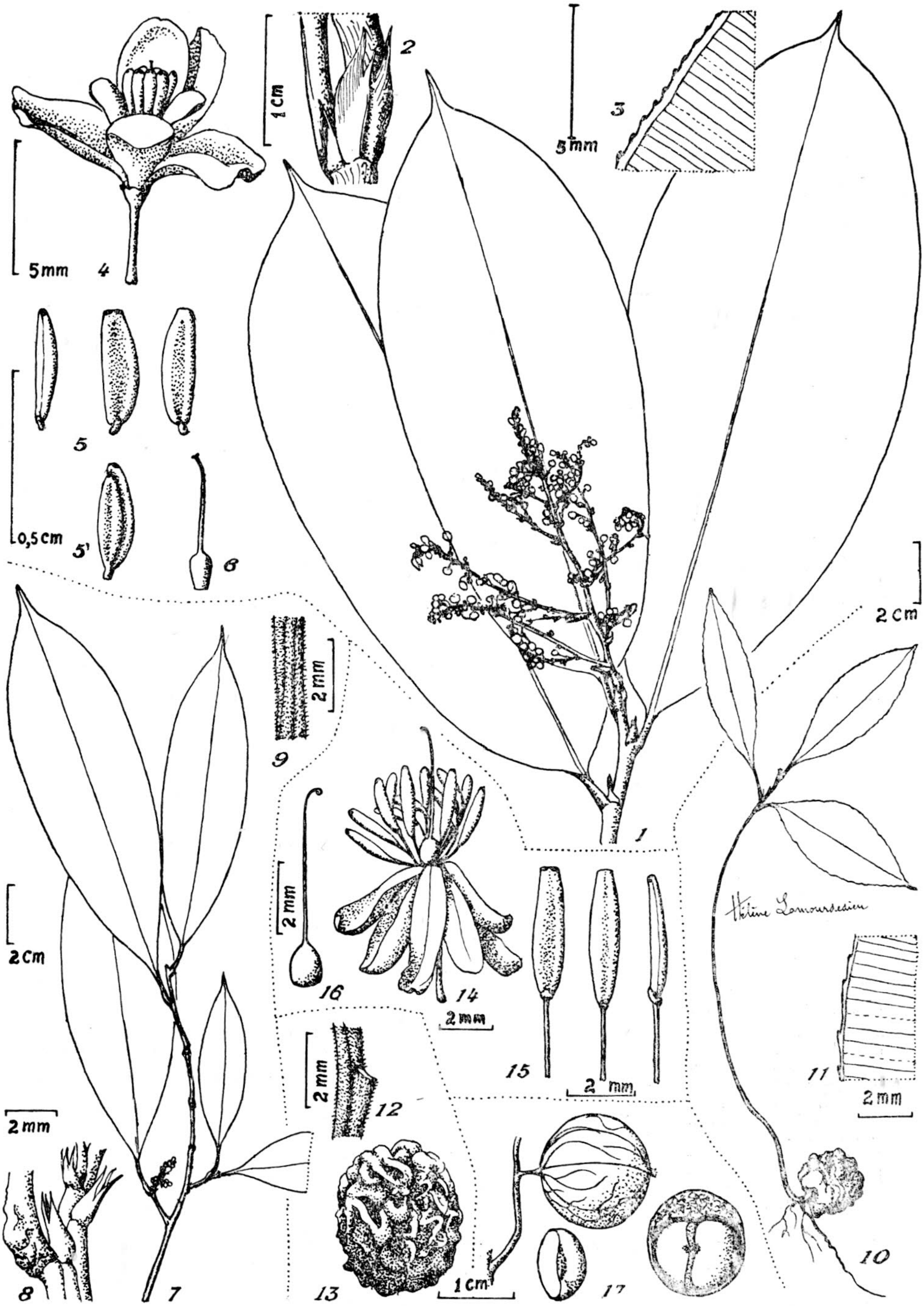

4
5mm
1 cm
2
3
5mm
5
5'
0,5cm
6
2 cm
1
9
2 mm
16
2 mm
14
2 mm
15
2 mm
2 cm
7
2mm
8
12
2 mm
13
1 cm
17
11
2mm
10
Hélène Lamourdedieu

Fig. 1– 1-6: *Elvasia macrostipularis,* leg. Oliveira 346. 1: Inflorescence. 2: Stipules. 3: Détail de la marge foliaire. 4: Fleur épanouie. 5 et 5': Etamines. 6: Pistil. 7-17: *E. elvasioides,* leg. Sastre 52. 7: Rameau inflorescentiel. 8: Stipules. 9: Détail d'un rameau. Leg. Sastre 64. 10: Plantule. 11: Marge de la feuille. Leg. Sastre 63. 12: Portion d'un rameau. 13: Fruit. Leg. Sagot 786. 14: Fleur épanouie. 15: Etamines. 16: Ovaire. Leg. Boschwezen 2891. 17: Fruit, coupe et graine.

Parmi les collections existant, un spécimen d'*Elvasia* récolté au Brésil (Est. de Para) appartient sans aucun doute à une espèce non décrite proche de *E. elvasioides*. Elle s'en distingue, entre autre, par la taille de ses stipules (fig. 1, 2) et de ses bractées; aussi nous la nommerons *E. macrostipularis* et nous la décrirons ainsi:

Arbor, 8 m, ramis glabris, foliis alternis coriaceis, petiolo 1-2 cm longo, lamina integra 18-24 x 7-10 cm, elliptica, basi attenuata, apice acuminata, margine coriacea denticulata, nervo praecipuo pagina inferiore prominenti, stipulis 7-10 mm longis connatis ita ut laminam trifidam plerumque persistentem efficiant; inflorescentia terminali racemosa, racemo botrico ± 10 cm longo, botrytibus 1-3 floris, inflorescentiarum bracteis stipulis similibus, prefoliis et bracteis α minoribus et non divisis; sepalis petaloideis tenuiter coriaceis 3-4 et petalis 3-4, 3-5 x 2-3 mm, ovatis; staminibus 10-15, filamento ± 0,5 mm, anthera biporosa ± 2 mm longa; ovario bilobo loculis 2, stylo 3-4 mm longo, fructibus haud visis. TYPE: Bresil, Est. Para, km 125/131 da rodovia Belem-Brasilia, leg. Oliveira (346) 13, I, 1960 IAN, isotype: UB.

Dans ce travail, nous nous proposons d'étudier les relations systématiques existant entre *E. elvasioides* et les espèces affines constituant la section *Hostmannia* définie par Dwyer.

MORPHOLOGIE

Suivant le milieu, *E. elvasioides* est un arbuste de 3-5 m à rejets et troncs à contreforts ou un arbre de 15-20 m à tronc droit sans contreforts; un sol bien drainé favorise la mise en place de sujets de haute taille. Elagage naturel peu important favorisant le maintient de branches basses florifères et fructifères. Ecorce gris clair, rameaux glabres, parfois pileux (fig. 1, 9 et 12). Le spécimen-type de *E. macrostipularis* mesure 8 m, la taille de *E. oligandra* n'a pas été spécifiée par le collecteur du seul spécimen connu de cette espèce.

Feuilles alternes, persistentes, coriaces, limbe ovale, obovale à elliptique, 7-15 x 2-5 cm, marge légèrement ondulée, plus ou moins denticulée (fig. 1, 11) [chez *E. macrostipularis,* limbe elliptique, 18-24 x 7-10 cm (fig. 1, 1), à marge coriace denticulée serrée (fig. 1, 3)]. Base atténuée, pétiole court (0-1 cm) constitué par la nervure principale entourée par la base du limbe qui est décurrent. Nervures secondaires parallèles entre elles et presque orthogonale à la nervure principale et reliées entre elles par un fin réseau de nervures tertiaires, nervure marginale présente.

Pour Van Tieghem, *E. elvasioides* se distingue de *E. sagoti* par la longueur des feuilles et de l'acumen. Or, ces caractères sont très variables, parfois sur un même arbre ou sur un même rameau, il est possible d'observer

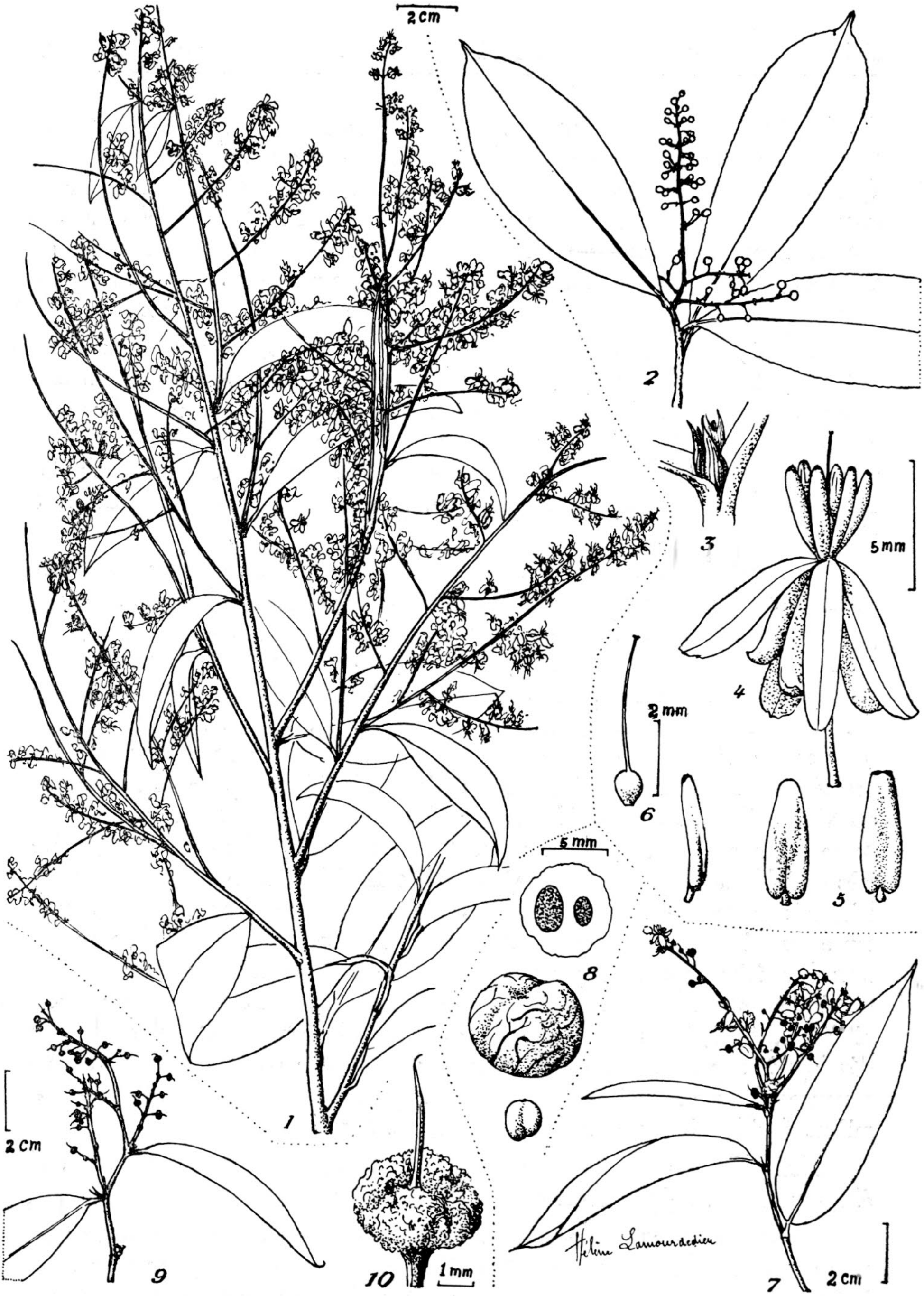

2 cm
1
2
3
4
5 mm
5
2 mm
6
5 mm
8
7
2 cm
9
2 cm
10
1 mm
Hélène Lamourdedieu

FIG. 2– 1: *Elvasia elvasioides*, leg. Wurdack 41320. Rameau inflorescentiel. 2-6: *E. oligandra*, leg. Cuatrecasas 13045. 2: Rameau inflorescentiel. 3: Stipule. 4: Fleur. 5: Etamines. 6: Pistil. 7-10: *E. elvasioides,* leg. Aristiguieta 6511. 7: Rameau inflorescentiel. Leg. Aristiguieta 5320. 8: Fruit, coupe et graine. Leg. Breteler 4852. 9: Rameau avec de jeunes fruits. 10: Jeune fruit.

des feuilles de taille différente sans pouvoir montrer de corrélations entre la longueur de la feuille et la position de cette dernière sur le rameau. L'un de nous (J.-P. L) a mis en évidence par des moyens statistiques une relation entre la longueur du limbe et celle de l'acumen à partir du matériel d'herbier. Nous avons obtenu deux lots et les spécimens-types correspondant à ces deux binomes se trouvent dans le même lot. Aussi, en accord avec DWYER (1943), nous pensons que *E. sagoti* doit être mis en synonymie avec *E. elvasioides*.

Stipules, 2, intrapétiolaires, soudés (fig. 1, 2 et 8) formant une pièce trifide de 2-5 mm de long (±10 mm chez *E. macrostipularis)* à pointes externes plus longues. Elles ressemblent aux écailles gemmaires et parfois aux bractées des axes 1. Ces dernières possèdent généralement 4 pointes dont 1 très coriace, située en arrière des autres et sa position fait penser à une feuille imparfaitement développée. Les bractées des axes d'ordre supérieur sont réduites à des écailles.

A la base de jeunes rameaux et sur l'axe épicotylé des plantules, il est possible d'observer de nombreuses feuilles mal développées alternant avec des pièces quadrifides semblables à celles décrites ci-dessus. Inflorescences généralement terminales. Grappes simples ou composées d'ordre 2 de bostryx 1-3 fleurs. Sur l'axe principal il est possible d'observer des bourgeons sériaux donnant naissance à des fleurs ou à des inflorescences de renfort. Vers le sommet de l'inflorescence les ramifications se simplifient tandis que les bractées se réduisent puis disparaissent. PITTIER (1939) distingue *E. caurensis* du Vénézuéla de *E. elvasioides* du Brésil (Para), Guyane Française et Suriname par le nombre de pièces florales. Nous verrons plus loin que ce caractère très variable ne peut être pris en considération. Une observation superficielle laisserait croire que ces deux binômes pourraient se différencier par l'importance du développement de l'inflorescence, or l'examen d'un nombre important de spécimens ne nous permet pas de faire une séparation nette entre eux. Généralement les plantes récoltées au Brésil possèdent des inflorescences réduites (fig. 1, 7) tandis que celles du Vénézuéla ont des inflorescences plus développées: grappe composée d'ordre 2 à 3, avec parfois apparition d'inflorescences de renfort soit à la base de l'inflorescence, soit à l'aisselle des premières feuilles situées sous l'inflorescence terminale (fig. 2, 1).

Fleurs. Le nombre de pièces les constituant est très variable et le seul élément constant est le pistil dimère (fig. 1,6 et 16 et 2,6).

Pédoncule: 4-10 mm; sépales, 3-4, 4-6 x 3-4 mm, bruns, coriaces, persistant assez longtemps, obovaux à base élargie, à apex recourbé vers l'intérieur, à 6-8 nervures parallèles; pétales, 3-6, 4-8 x 3-4 mm, jaunes, membraneux, caduques, obovaux à base rétrécie, à 1 seule nervure partant de la base; étamines, 15-26, filet, 2-3 mm de long (0,5-1 mm chez *E. oligandra* et *E. macrostipularis)*, persistant assez longtemps après l'anthèse, anthère, 2-4 mm de long, caduque, à quatre sacs polliniques s'ouvrant par deux pores apicaux; ovaire à deux carpelles soudés uniovulés, styles soudés légèrement aplatis formant une pièce légèrement bifide au sommet, à deux fins sillons latéraux, stigmates peu différenciés, placentation axile.

Remarques: Comme chez certaines fleurs à disposition spiralée, il est possible d'observer des pièces intermédiaires entre sépales et pétales et entre pétales et étamines, rendant difficile le comptage des pièces florales. Une étude ontogénique impossible à entreprendre sur matériel d'herbier, devrait permettre de définir la disposition des pièces florales.

Van Thieghem (1902) avait déjà remarqué que les étamines sont rendues polystémones par méristémonie, fait que nous avons observé chez *E. elvasioides* et *E. macrostipularis* (fig. 1, 5').

E. oligandra se caractérise par son nombre réduit des étamines (5). Faute de matériel suffisant, il est impossible de savoir si ce binôme n'est qu'une variante de *E. elvasioides* ou s'il s'agit de deux espèces bien distinctes. Pour l'instant nous les considérons comme différentes. Le fruit sec et indéhiscent, est généralement uniséminé, rarement 2-séminé (fig. 1, 17). Le péricarpe est fortement induré et déprimé (fig. 1, 13), soit lisse, soit papilleux. Nous n'avons pas pu observer de corrélations entre les variations du péricarpe et celles d'autres caractères comme les inflorescences.

La germination est hypogée (fig. 1, 10).

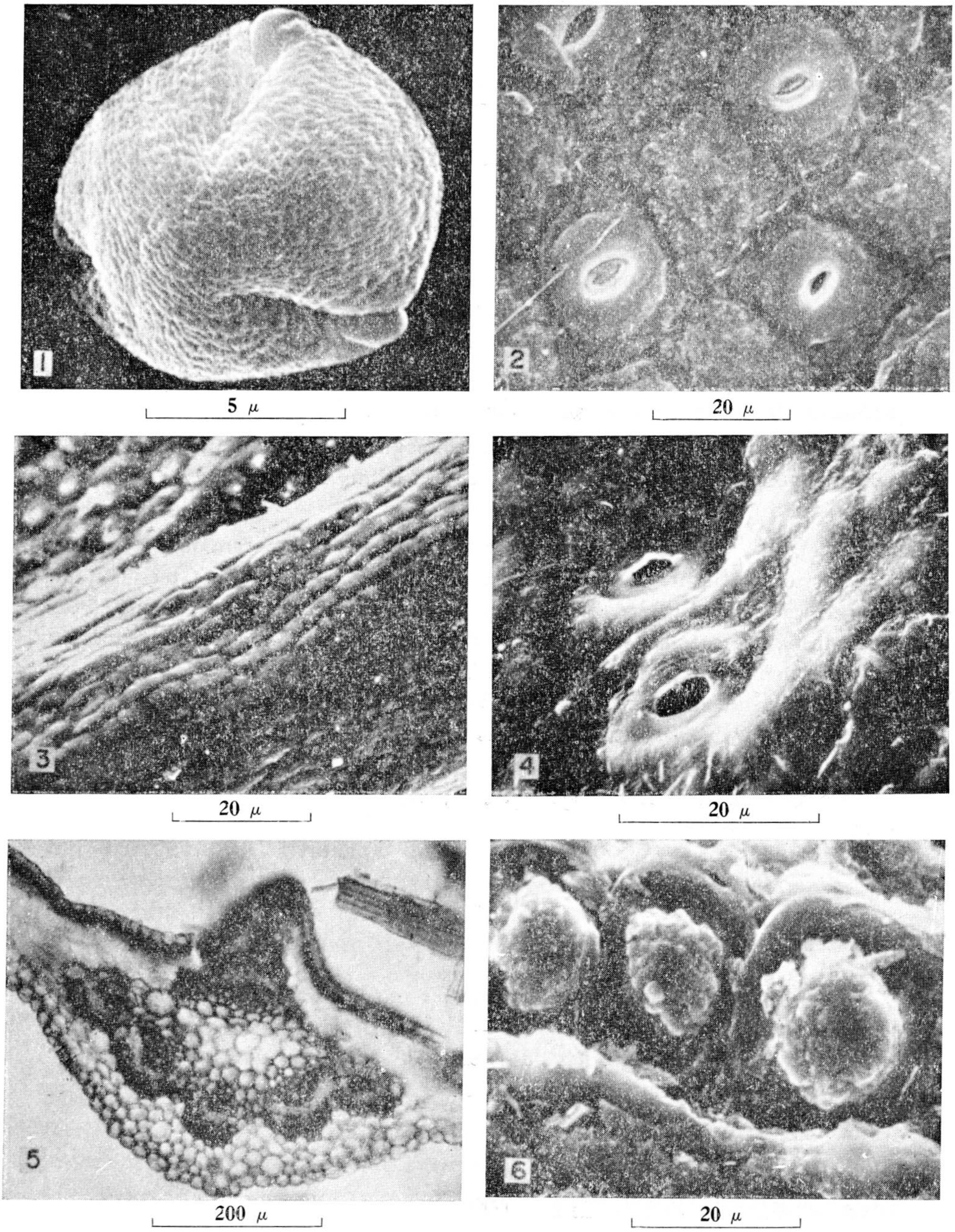
PALYNOLOGIE

Les grains de pollen de *E. elvasioides* ont déjà été étudié par Muller en 1969. Ils sont petits, $P = \pm E = 10\text{-}12\ \mu$, $P/E = 0{,}75\text{-}1{,}45$, tricolporés, à paroi mince et columelle à peine visible. La structure réticulée de l'exine à tectum perforé est seulement visible au microscope électronique à balayage (photo 1).

ANATOMIE DE LA FEUILLE

Schofield (1968) a montré que la structure anatomique de la feuille au niveau de la nervure médiane présente des variations importantes suivant le niveau où les coupes ont été effectuées. Cependant ses études schématiques méritaient d'être approfondies.

Près de l'apex, de la face supérieure à la face inférieure nous trouvons (photo 5):



Photographies. 1: Grain de pollen vu au Microscope électronique à balayage (M.E.B.). 2: Stomates du limbe foliaire vus au M.E.B. 3 et 4: Stomates situés sur la nervure marginale de la feuille vus au M.E.B. 5: Coupe transversale d'une feuille près de l'apex. 6: Cristarque situé à la face supérieure de la nervure principale après grattage à fin de retirer l'épiderme et le parenchyme supérieur (M.E.B.). Photo 1-4 et 6 effectuées avec le concours de Mme. O. Roche, Laboratoire de Taxonomie Expérimentale et Numérique (Université Paris XI).

— un épiderme supérieur à cuticule épaisse,

— un hypoderme discontinu, principalement au niveau de la nervure principale, unisérié (souvent 2-sérié au niveau des nervures secondaires) et constitué par des fibres sclérifiées,

— un parenchyme palissadique presque continu, interrompu au niveau de la nervure principale par 2-3 files verticales de fibres sclérifiées et de cellules lignifiées constituant une expansion du sclérenchyme périfasciculaire,

— un parenchyme lacuneux interrompu au niveau des nervures, contenant de larges lacunes et des mâcles cristallines d'oxalate de calcium,

— un épiderme inférieur à cuticule épaisse et à stomates. Ces derniers sont paracytiques au niveau des nervures marginales et principale (photo 3 et 4) et pseudoanomocytiques, terme défini par FARRON en 1968 (SASTRE, 1975) sur le reste du limbe (photo 2). Les cellules interstomatiques sont pavimenteuses plus ou moins rectangulaires. La couche continue de cuticule qui recouvre les faces des feuilles empêchent souvent de reconnaître les limites des cellules épidermiques.

Vers l'apex foliaire, les faisceaux cribro-vasculaires de la nervure médiane sont inclus dans du parenchyme lignifié formant un anneau ovale aplati dorso-ventralement, limité à l'extérieur par une file discontinue de fibres sclérifiées et enfermant un massif de parenchyme central cellulosique donnant à la nervure principale une structure siphonostélique. Dans la partie supérieure de cet anneau, on observe quelques faisceaux cribro-vasculaires à xylème peu développé, les uns, externes à phloème externe, les autres, internes à phloème interne. Dans la partie inférieure de cet anneau, nous trouvons une série de faisceaux à phloème externe, séparés entre eux par du parenchyme non lignifié.

Dans sa partie supérieure, cet anneau jouxte un cristarque limité à quelques cellules contenant des cristaux d'oxalate de calcium. Cet élément anatomique est particulièrement bien développé dans les rameaux où il se situe en position sous-épidermique formant une "cuirasse interne" (photo 6)

Au niveau de la nervure principale, le parenchyme lacuneux laisse place à un parenchyme banal dans lequel on trouve un cristarque inférieur morcelé dont la position n'est pas bien définie. Au niveau des nervures secondaires ce parenchyme est réduit à 1 ou 2 files de cellules, le cristarque se trouve contre la partie inférieure de l'anneau de sclérenchyme qui entoure l'ensemble conducteur souvent réduit à un faisceau cribro-vasculaire unique à phloème externe.

Près du pétiole, la structure anatomique se complique par la différenciation et la multiplication du nombre de faisceaux cribro-vasculaires supérieurs par rapport à ce qui a été observé dans l'apex foliaire. En effet, au lieu des petits faisceaux à xylème peu développé, nous avons près du pétiole, deux rangés de faisceaux contigus laissant entre elles quelques files de cellules parenchymateuses mal ou non lignifiées formant une 2^{e}. moelle sans connection avec le parenchyme central. Cet ensemble conducteur à structure siphonostélique vient se surajouter à celle déjà observée au niveau de l'apex. Vaisseaux et tubes criblés sont superposés et paraissent donc d'origine secondaire. Une gaine sclérifiée semblable à celle décrite chez *Cespedesia* (SASTRE, 1975) sépare les faisceaux internes du parenchyme central.

La structure surajoutée est peu développée chez les feuilles de taille réduite.

La vascularisation de la feuille s'intègre progressivement à celle de la tige par 5-7 faisceaux foliaires qui donnent naissance à des faisceaux corticaux et même ligneux.

NOMENCLATURE ET MATERIEL ETUDIE

1) **Elvasia elvasioides** (Planchon) Gilg in Engl. et Prantl. Naturl. Pflanzen. **2** (21): 77. 1925. Dwyer, Bul. Torrey Bot. Cl. **70:** 48-49. 1943.

= *Hostmannia elvasioides* Planchon in Hook. Ic. Pl. **8:** pl. 709. 1845. Van Tieghem, Ann. Sci. Nat., sér. 8, **16:** 413. 1902.

= *Elvasia hostmannia* Planchon, Lond. Journ. Bot. **5:** 648. 1846. Engler in Mart. Fl. Brasil. **12** (2): 353. 1876. Gilg, l. c. **3** (6): 145. 1895. Pulle, Enum. Pl. Surin. 298. 1906. Wehlburg in Pulle, Fl. Surin. **3** (1): 340. 1941.

= *Hostmannia sagoti* Van Tieghem, l. c.: 414.

= *Elvasia caurensis* Pittier, Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. **6:** 17. 1940. Dwyer, l. c.: 48 (orthographié *carunensis*).

= *Elvasia sagoti* (Van Tieghem) Lemée, Fl. Guy. Franç. **3:** 13. 1954.

TYPE: Leg. Hostmann 271 p.

Matériel étudié:

COLOMBIE: *Comm. Amazonas,* rio Igara-Parana, corr. La Chorrera, caserio Kuiru, parcelle 125 A, forêt primaire, leg. Sastre (3243) 8 VI 1974 COL, G, P.

VENEZUELA: *Dto. Federal,* Los Caracas-Osma, leg. Aristiguieta et all. (6511) VEN. *Terr. Amazonas,* Sipapo R. near confluence with Orinoco R., leg. Breteler (4852) 26 XI 1965 US. *Edo. Bolivar,* rio Suapure between raudales Amajero and Budare (55-70 Km from mouth), 110 m, leg. Wurdack and Monachino (41274) 18 I 1956 GH, RB, VEN. Ibid., between raudales Amajero and Los Aceites, leg. Wurdack and Monachino (41320) 21 I 1956 GH, P, RB, U, VEN. Medio Caura, orillas pedregosas, leg. Williams (11525) 15 III 1939, Type *E. caurensis* Pittier VEN. isotypes: A, F, NY. Meseta del Jaua, cumbre, alt. 1.810-1.880 m, leg. Steyermark (109834) 28

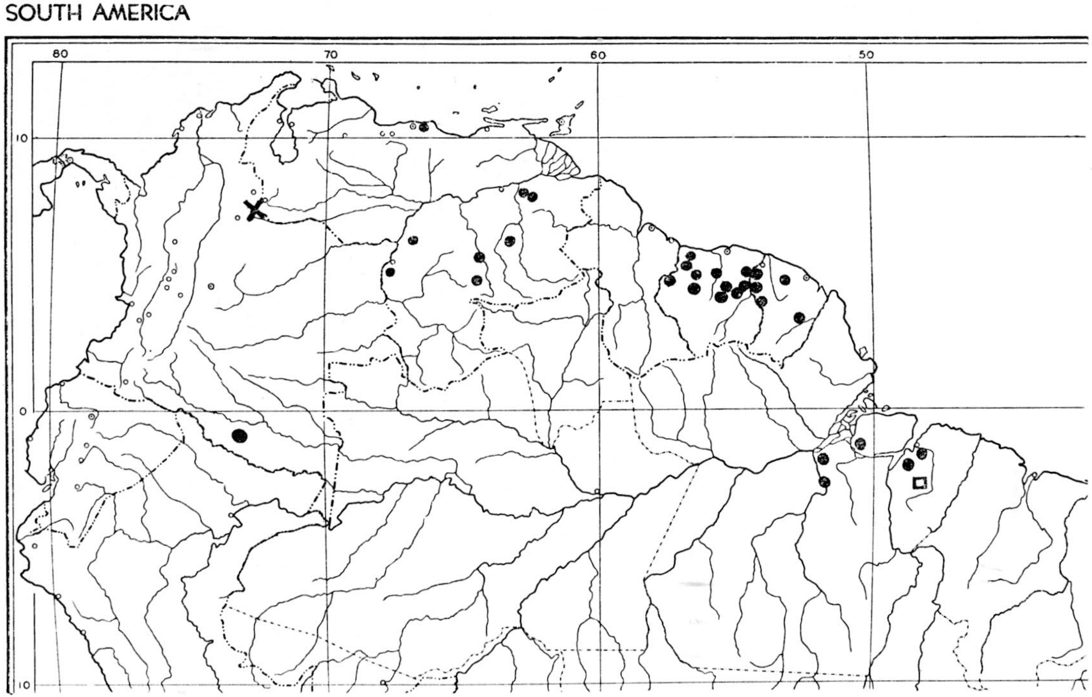

SOUTH AMERICA
80
70
60
50
10
0
10

FIG. 3. Distribution géographique de *Elvasia elvasioides* (.), *E. oligandra* (X) et *E. macrostipularis* (□).

II-5 III 1974 P, VEN. Rio Caroni, Pto. Ordaz-San Felix, leg. Aristiguieta (5320) IV 1964 VEN. 24 Km NE del caserio Los Rosos (17 Km de Upata), leg. Blanco (144) 16-25 VI 1965 P, VEN. Rio Asa, Reserva Forestal La Paragua, leg. Blanco (703) II 1970 VEN.

SURINAME: Leg. Hostmann (271) TYPE P. Mamodan Djamaro, Waymbo, leg. Stahel (358) IX 1945 A, U. Bosch reserve Kaboeri, leg. Boschwezen (Forestry Bureau) (4971) 1 XII 1920 U. Corantijn, boven Wakay, leg. Lindeman (6665) 17 XI 1954 U. Coppename even Z van Waycmbo mond, Andresa punt, leg. Lindeman (6297) 16 VII 1954 U. Boven Coppename, Surocto, leg. Lindeman (6410) 5 VIII 1954 U. Raleigh-vallen, leg. Boschwezen (4655) 1929 U. Bosch reserve Watramiri, leg. Boschwezen (2751) 2 IV 1917 U. Ibid., leg. Boschwezen (2891) 16 V 1917 U. Ibid., leg. Boschwezen (4282) 20 III 1919 U. Ibid., leg. Boschwezen (5098) 9 V 1921 U. Bosch reserve Brownsberg, leg. Boschwezen (1732) 7 IV 1916 U. Brokopondo Distr., 2, 4 Km S Gansee, leg. Van Donselaar (1179) 15 IV 1964 U. Aboutjoeman, leg. Collect. indig. (243) 12 V 1910 U. Marowijne, leg. Kappler (1725) P, U. In montibus Nassau, Km 11,6, leg. Lanjouw et Lindeman (2731) 16 III 1949 U. Tegonover Sparonini, leg. Lanjouw et Lindeman (3453) 24 III 1949 U.

GUYANE FRANÇAISE: Maroni, leg. Mélinon (625) 1862 P. Ibid., leg. Wachenheim (42) P. Godebert, leg. Wachenheim (428) P. St. Louis, crique Balaté, leg. Service Forestier (4291) 4 XI 1948 P, U. Maroni, 1.800 m en amont de la crique Serpent, leg. Service Forestier (21 M) 18 VII 1953 P, U. Pompidou-Papaichton, leg. Sastre et Moretti (4021) 28 IV 1975 CAY, P. Karouany, leg. Sagot (786) 1855 Type *Hostmannia sagoti* Van Tiegh. P. Crique Grégoire, station No. 1, Grande chute, leg. De Granville (B 4357) 22 III 1972 CAY, P. Rivière Camopi, en amont du saut Mauvais, leg. Oldeman et Sastre (276) 17 II 1968 CAY, P.

BRESIL: Est. Para, Porto do Moz (Bas Xingu), leg. Ducke (16674) 26 XII 1916 MG, P, RB. Rio Xingu, em frente Souzel, leg. Froes (32360) IAN. Rio Tijapuru, porto de Antonio Lemos, leg. Ducke (8489) 27 IX 1919 RB. Fl. Macujubunzinho (Ilhas de Breves), leg. Ducke (18697) 17 XI 1922 RB, U. Rio Moju, Igarape de Fabrica, 2 XI 1923 RB, U. Belem do Para, leg. Goeldi (14238) 7 VIII 1906 RB. Ibid., Igapo do Guama, cafezal, leg. Ducke (2248) 19 VIII 1948 P. Instituto Agronomico do Norte, leg. Schubert (2239) XII 1965 US. Ibid., Reserva Florestal do Mocambo, leg. Pires e Silva (6732) I 1956 IAN, U. Ibid., leg. Sastre (47) 5 III 1968 CAY, IAN, P. Ibid., quadra 4-60, leg. Sastre (63) 7 III 1968 CAY, IAN, P. Ibid., quadra 5-52, leg. Sastre (64) 7 III 1968 CAY, IAN, P. I.A.N., A.P.E.G., leg. Sastre (48) 6 III 1968 CAY, IAN, P. Ibid., leg. Sastre (52) 6 III 1968 CAY, IAN, P.

2) **Elvasia oligandra** Cuatrecasas Trop. Woods **96**: 46. 1950.

TYPE: Colombie, Dep. Norte de Santander, región del Sarare, hoya del río Cubugón entre El Carano y El Indio, 470-600 m, leg. Cuatrecasas (13045) 12 XI 1941 F, isotype COL.

Matériel étudié: espèce connue seulement par le type.

3) **Elvasia macrostipularis** sp. nov.

TYPE: Bresil, Est. Para, Km 125/131 da rodovia Belém-Brasilia, leg. Oliveira (346) 13 I 1960 IAN, isotype: UB.

Matériel étudié: espèce connue seulement par le type.

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE

L'aire géographique de *E. elvasioides* présente de nombreuses discontinuités (fig. 3). Cette espèce a été récoltée principalement dans trois régions: Bassin du Moyen et Bas-Orénoque, Suriname et Guyane Française, Basse Amazonie. Elle a été trouvée dans deux localités isolées: Rives du Rio Igara-Parana (affluent du Rio Putumayo) et dans la Cordillera de la Costa (Vénézuéla). Les populations montrent des variations suivant leur origine géographique: ainsi les spécimens qui ont les inflorescences les plus développés ont été récoltés dans le Bassin de l'Orénoque tandis que ceux qui possèdent des rameaux pileux ont été trouvés dans la Basse-Amazonie. La présence de *E. elvasioides* dans la Cordillera de la Costa confirme les observations de Steyermark (1974) sur la possibilité d'anciennes connections entre cette région et la forêt guyano-amazonienne. Cette aire discontinue et la présence de caractères primitifs (fleurs spiralées), nous indiquent que nous sommes en présence d'une espèce assez ancienne dont certaines populations isolées auraient évolué sur place donnant naissance dans certains cas à des espèces nouvelles telles que *E. oligandra* du nord de la Colombie et *E. macrostipularis* de la Basse Amazonie.

BIBLIOGRAPHIE

Candolle (de) A. P. Monographie des Ochnacées et des Simaroubées. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris **17**: 398-425. 1811.

Cuatrecasas, J. New and noteworthy colombien trees. Trop. Woods **96**: 37-47. 1950.

Dwyer, J. D. The taxonomy of the monogeneric tribe *Elvasieae (Ochnaceae)*. Bull. Torrey Bot. Cl. **70**: 42-49. 1943.

Engler, A. *Ochnaceae* in Martius (van) C., Flora Brasiliensis **12** (2): 297-306. 1876.

Farron, C. Contribution à la taxonomie des *Ourateeae (Ochnaceae)* d'Afrique. Candollea **23**: 117-228, p. 1-11. 1968.

Gilg, E. *Ochnaceae* in Engler, A., *Naturl. Pflanzen.* **3** (6): 131-153. 1893, **2** (21): 53-87. 1925.

Lemee, A. Ochnacées. Fl. Guyane Franç. **3:** 8-16. 1955. Paris.

Muller, J. Pollen-morphological notes on *Ochnaceae*. Rev. Paleobotan. Palyn. **9:** 149-173. 1969.

Pittier, H. Notas dendrológicas de Venezuela V. Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. **6** (41): 5-20. 1939.

Planchon, J. E. *Hostmannia elvasioides* Planch. in Hooker, W. J. Ic. Plant. **8:** 709. 1845.

— Sur le genre *Godoya* et ses analogues... in Hooker, W. J. London Journ. Bot. **5:** 584-600, 644-656. 1846, **6:** 1-31. 1847. d

Pulle, A. Enumeration of the vascular plants known from Suriname... 1-555, 1 carte. 1906. Leiden.

Sastre, C. L'importance des caractères anatomiques dans la systématique des Ochnacées. C. R. 100° Congrès Soc. Sav. **2:** 185-196, pl. 1-4. 1975. Paris.

— Etude du genre *Cespedesia* Goudot (Ochnacées). Cespedesia **4** (15): 191-222, fig. 52-54, pl. 1-5. 1975.

Schofield, E. K. Petiole anatomy of the *Guttiferae* and related families. Mem. N. Y. Bot. Gard. **18:** 1-55, fig. 1-144. 1968.

Steyermark, J. Relación florística entre la Cordillera de la Costa y la zona de Guayana y Amazonas. Acta Bot. Venez. **9** (1-4): 245-252. 1974.

Tieghem (van) P. Sur les Ochnacées. Ann. Sc. Nat. 8° sér. **16:** 161-416. 1902.

Wehlburg, C. Ochnaceae in Pulle, A. Flora of Suriname **3** (1): 328-336. 1937, 337-356. 1941.